



i n v e n t

# **HP vp6200 Serie Digitaler Projektor**

---

## **Benutzerhandbuch**

## Hinweis

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Für HP Produkte und Dienstleistungen gilt ausschließlich die Garantieerklärung, die diesen Produkten und Dienstleistungen beigelegt ist. Keine Informationen in diesem Dokument stellen eine zusätzliche Garantie dar. HP übernimmt keine Verantwortung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Vervielfältigung, Veränderung oder Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung – außer im Rahmen des Urheberrechts – verboten.

Kaufabschlüsse in Australien und im Vereinigten Königreich: Die oben genannte Haftungseinschränkung und Haftpflichtbeschränkung gilt nicht für Kaufabschlüsse in Australien und im Vereinigten Königreich und beeinflusst nicht die Verbraucherrechte.

Hewlett-Packard Company

Digital Projection and Imaging

1000 NE Circle Blvd.

Corvallis, OR 97330

1. Ausgabe August 2004

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Einleitung .....</b>	<b>7</b>
Leistungsmerkmale .....	7
Lieferumfang .....	8
Zubehör .....	9
Außenansicht des Projektors .....	9
Vorder-/Oberseite .....	9
Rückseite .....	9
Anschlussfeld .....	10
<b>Bedienelemente und Funktionen .....</b>	<b>11</b>
Projektor .....	11
Fernbedienung .....	12
Fernbedienung verwenden .....	13
Batterien der Fernbedienung austauschen .....	13
<b>3. Installation .....</b>	<b>14</b>
Standort auswählen .....	14
Höhe einstellen .....	15
Bildschirmgröße .....	15
<b>4. Gerät anschließen .....</b>	<b>17</b>
Projektor an einen Laptop oder einen Desktop-Computer anschließen .....	17
Videokomponenten anschließen .....	17
S-Video-Geräte anschließen .....	18
Composite-Video-Geräte anschließen .....	18
Projektor an ein Anzeigegerät anschließen .....	19
<b>5. Betrieb .....</b>	<b>20</b>
Inbetriebnahme .....	20
Ausschalten .....	21
Signalquelle wählen .....	21
Trapezkorrektur .....	22
Automatische Anpassung .....	23
Bild ausblenden .....	23
Zoom/Fokussieren .....	23
Bildmodus .....	24
Präsentationsbetrieb .....	24

<b>Menüanzeigen .....</b>	<b>25</b>
Menüs verwenden .....	25
1. Bildmenü .....	26
2. Erweitertes Bildmenü .....	27
3. Setupmenü .....	28
4. Erweitertes Setupmenü .....	29
5. Informationsmenü .....	30
<b>6. Wartung .....</b>	<b>31</b>
<b>Pflege des Projektors .....</b>	<b>31</b>
Linse reinigen .....	31
Projektorgehäuse reinigen .....	31
Projektor lagern .....	31
Projektor transportieren .....	31
<b>Hinweise zur Lampe .....</b>	<b>32</b>
Warnhinweise .....	32
Lampe auswechseln .....	32
<b>Anzeigen .....</b>	<b>34</b>
Betriebsanzeige .....	34
Lampenanzeige .....	34
Temperaturanzeige .....	34
<b>Firmware aktualisieren .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Fehlerbehebung .....</b>	<b>35</b>
<b>8. Spezifikationen .....</b>	<b>36</b>
<b>Projektorspezifikationen .....</b>	<b>36</b>
<b>Auflösungs-/Frequenztabelle .....</b>	<b>37</b>
Unterstützte Auflösung für PC-Eingang .....	37
Unterstützte Zeitgebung für YPbPr-Komponenten-Eingang .....	37
Unterstützte Zeitgebung für Composite-Video- und S-Video-Eingang .....	37
<b>9. Abmessungen.....</b>	<b>38</b>
<b>10. Ausführungsrichtlinien .....</b>	<b>39</b>
<b>Sicherheitsangaben .....</b>	<b>39</b>
Sicherheitsvorkehrungen .....	39
Sicherheit von LEDs .....	39
Sicherheit des Quecksilbers .....	39
<b>Geräteinformationen .....</b>	<b>39</b>
USA .....	40
Kanada .....	40
Japan .....	40
Korea .....	40
International .....	41

# 1. Sicherheitshinweise

Der Projektor wurde gemäß den neuesten Sicherheitsstandards für Geräte in der Informationstechnologie entwickelt. Damit eine sichere Verwendung dieses Produkts gewährleistet werden kann, befolgen Sie jederzeit die Anweisungen im Benutzerhandbuch sowie die Hinweise auf dem Gerät.



## Warnung

- **Wegen Stromschlaggefahr darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.** Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
  - **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts dieses Benutzerhandbuch.** Heben Sie dieses Benutzerhandbuch auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.
  - **Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse.** Durch das helle Licht könnten Ihre Augen geschädigt werden.
  - **Wenden Sie sich im Servicefall an einen autorisierten Kundendienst.**
  - **Entfernen Sie immer die Blende oder die Schutzkappe von der Linse, wenn die Projektorlampe eingeschaltet ist.**
  - In manchen Ländern ist die Netzspannung NICHT stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden, er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von  $\pm 10$  Volt ausfallen. **In Gegenden mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung sollten Sie daher in Verbindung mit dem Projektor einen Stromstabilisator, einen Überspannungsschutz oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installieren.**
- 
- Die Lampe wird im Lauf des Betriebs extrem heiß. Lassen Sie bei einem Lampenwechsel den Projektor ca. 45 Minuten lang abkühlen, bevor Sie das Lampenelement entfernen.
  - Benutzen Sie die Lampen nicht über die angegebene Lebensdauer hinaus. Übermäßige Nutzung der Lampen über die angegebene Lebensdauer hinaus kann in seltenen Fällen zum Zerschlagen führen.
  - Der Netzstecker muss vom Netz getrennt werden, bevor das Lampenelement oder andere elektronische Bauteile entfernt werden dürfen.
  - Sorgen Sie für einen sicheren und stabilen Standort. Andernfalls könnte es herunterfallen und beschädigt werden.
  - Nehmen Sie dieses Gerät zur Vermeidung von Stromschlägen nicht auseinander. Wenden Sie sich bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten an eine Fachwerkstatt. Falsches Zusammenbauen kann bei weiterer Verwendung des Geräts zu Fehlfunktionen und Stromschlägen führen.
  - Die Darstellung lässt sich invertieren, so dass der Projektor auch als Wandmonitor dienen kann. Verwenden Sie die HP L1704A Deckenmontageeinheit und vergewissern Sie sich, dass die Wandmontage sehr sorgfältig durchgeführt wurde.

- Sorgen Sie dafür, dass die Öffnungen für die Luftzufuhr frei sind.
  - Achten Sie darauf, dass sich das Gerät nicht auf einer Decke, auf Bettwäsche oder einer anderen weichen Unterlage befindet.
  - Decken Sie das Gerät nicht mit Stoff oder einem anderen Gegenstand ab.
  - Stellen Sie keine feuergefährlichen Gegenstände in die Nähe des Projektors.

Wenn die Öffnungen für die Luftzufuhr verschlossen sind, kann eine Überhitzung im Inneren des Geräts zu Schäden führen.
- Vermeiden Sie beim Aufstellen des Geräts folgende Standorte.
  - Schlecht gelüftete, enge Standorte. Der Mindestabstand zur Wand sollte mindestens 50 cm betragen und freie Luftzirkulation um den Projektor muss gewährleistet sein.
  - Standorte, an denen extrem hohe Temperaturen herrschen, wie z. B. in einem Fahrzeug mit geschlossenen Fenstern.
  - Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit, hohem Verschmutzungsgrad oder Zigarettenrauch können zur Verschmutzung optischer Bauteile führen. Dadurch verkürzt sich die Lebensdauer des Projektors und die Wiedergabe wird dunkler.
  - Standorte in der Nähe von Feuermeldern.
  - Standorte mit Temperaturen über 35 °C.
- Stellen Sie das Gerät bei Betrieb auf eine horizontale, ebene Fläche.
- Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Kante. Dies kann dazu führen, dass das Gerät umfällt, was zu Verletzungen oder Beschädigungen am Gerät führen kann.
- Treten Sie nicht auf das Gerät und stellen Sie nichts auf das Gerät. Neben Schäden am Gerät kann dies zu Unfällen und Verletzungen führen.
- Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf oder in die Nähe des Projektors. Flüssigkeit im Projektorinneren kann zum Versagen des Projektors führen. Sollte der Projektor einmal nass werden, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an HP. Dort wird Ihr Projektor gewartet.

## 2. Einleitung

### Leistungsmerkmale

Dieser Projektor kombiniert leistungsfähige Projektion mit einem benutzerfreundlichen Design für höchste Zuverlässigkeit und Bedienungsfreundlichkeit.

Der Projektor bietet folgende Leistungsmerkmale:

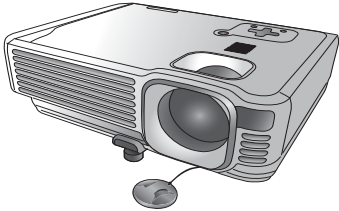
- Kompaktes, tragbares Gerät
- Manuelles Zoom-Objektiv von höchster Qualität
- Auto-Einstellung für die beste Bildqualität mit nur einem Knopfdruck
- Digitale Trapezkorrektur zur Korrektur von verzerrten Bildern
- Einstellbarer Farbausgleich für Daten-/Videoanzeige
- Projektionslampe mit extrem hoher Helligkeit
- Fähigkeit zur Wiedergabe von 16,7 Millionen Farben
- Zwischen Normal- und Sparmodus für verminderten Stromverbrauch umschaltbar
- Leistungsstarke AV-Funktion
- HDTV-Kompatibilität


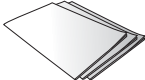
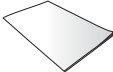



**Hinweis: Die Helligkeit des projizierten Bildes variiert je nach der Umgebungshelligkeit und den Einstellungen für Kontrast/Helligkeit.**

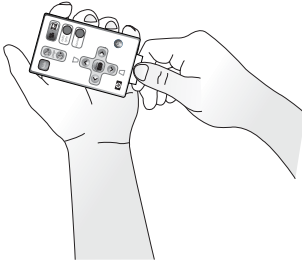
# Lieferumfang

Der Projektor wird mit den für den Anschluss an PCs benötigten Kabeln ausgeliefert. Packen Sie den Projektor vorsichtig aus und vergewissern Sie sich, dass das unten aufgeführte Zubehör vollständig vorhanden ist. Sollte das Zubehör nicht vollständig sein, wenden Sie sich an den Händler, von dem Sie den Projektor erworben haben.



Projektor	Netzkabel	VGA-Kabel	USB-Kabel
			
Fernbedienung	Garantie und Support	Kurzanleitung zur Inbetriebnahme	Benutzerhandbuch auf CD

 Entfernen Sie vor der Benutzung der Fernbedienung die Lasche.





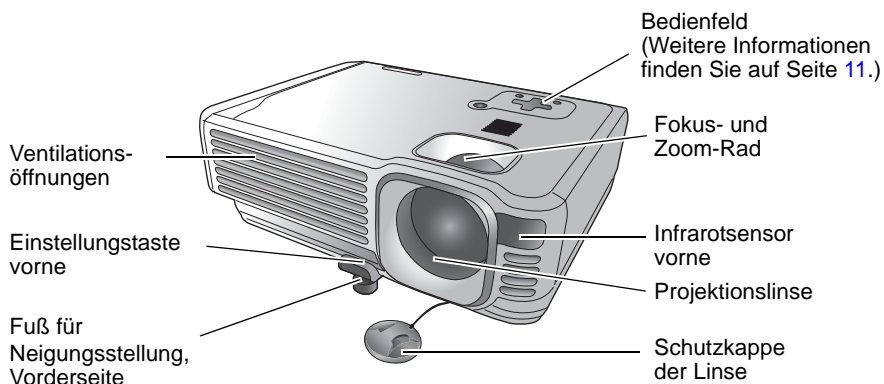
# Zubehör

Mit HP Zubehör für Ihren Projektor machen Sie noch mehr aus Ihren Präsentationen. Zubehör erhalten Sie entweder über [www.hp.com](http://www.hp.com) oder bei Ihrem Fachhändler.

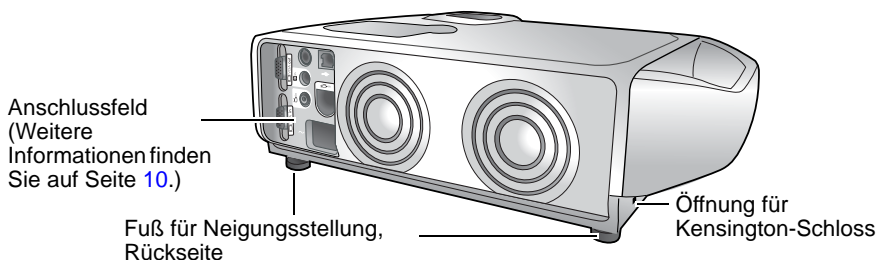
- Die HP Deckenmontageeinheit ermöglicht eine einfache und unauffällige Befestigung des Projektors an der Decke.
- Die tragbaren Leinwände von HP mit integrierten Tragegriffen sind einfach zu transportieren und überall einsetzbar.
- Die HP Premium-Fernbedienung ermöglicht die Steuerung jedes einzelnen Details der Präsentation.
- Die HP Netzkabel sind für jedes Land geeignet.
- HP Kabel sind für den Anschluss aller Audio-Video-Geräte geeignet.
- HP Ersatzlampen geben Ihrem Projektor die ursprüngliche Helligkeit zurück.

## Außenansicht des Projektors

### Vorder-/Oberseite

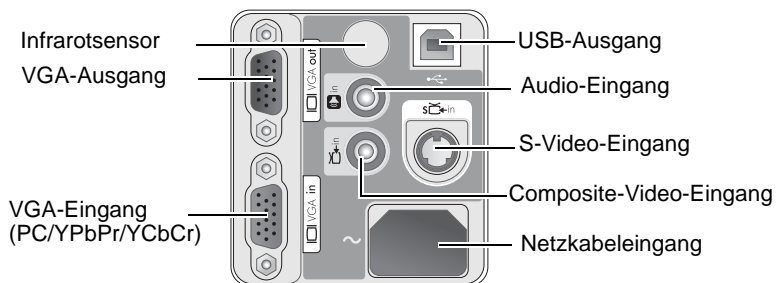


### Rückseite



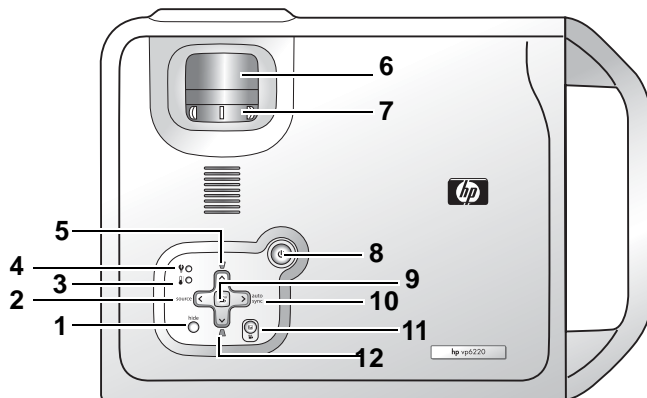
## Anschlussfeld

Weitere Informationen über die Anschlussmöglichkeiten verschiedener Geräte finden Sie auf Seite [17](#).



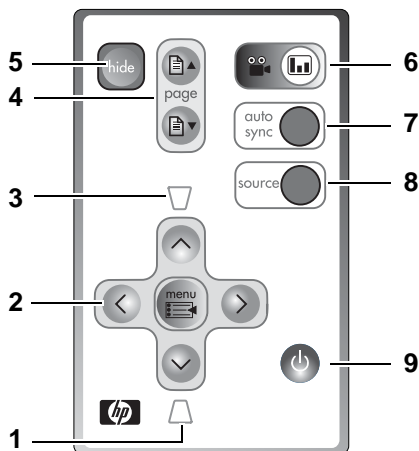
# Bedienelemente und Funktionen

## Projektor



1. **Taste „Hide“ (Ausblenden) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23.)**  
Zum Ausblenden des Displays.
2. **Taste „Source“ (Quelle) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 21.)**  
Wechselt zur nächsten Eingangsquelle. Wechselt zwischen den VGA-, Composite-Video- und S-Video-Eingängen.
3. **Temperaturanzeige (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 34.)**  
Leuchtet auf, wenn die Systemtemperatur zu hoch ist.
4. **Lampenanzeige (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 32.)**  
Leuchtet beim Ausfall der Lampe.
5. **Tasten „Trapezkorrektur“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 22.)**  
Korrigieren alle Schrägpositionen im Bild.
6. **Fokusrad**  
Stellt die Bildschärfe ein.
7. **Zoom-Rad**  
Stellt die Bildgröße ein.
8. **Taste „Ein/Aus“ (Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 20 und 21.)**  
Schaltet den Projektor ein bzw. aus.
9. **Taste „Menu“ (Menü) und Pfeiltasten (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 25.)**  
Ändern die Einstellungen des Projektors mit Hilfe des Bildschirmmenüs.
10. **Taste „Auto Sync“ (Automatische Synchronisierung) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23.)**  
Synchronisiert den Projektor erneut mit einem PC-Eingangssignal.
11. **Taste „Bildmodus“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 24.)**  
Optimiert das Bild für verschiedene Eingangsarten.
12. **Tasten „Trapezkorrektur“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 22.)**  
Korrigieren alle Schrägpositionen im Bild.

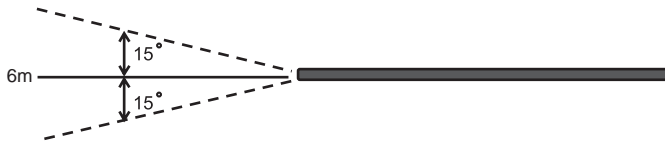
## Fernbedienung



1. **Tasten „Trapezkorrektur“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 22.)**  
Korrigieren alle Schrägpositionen im Bild.
2. **Taste „Menu“ (Menü) und Pfeiltasten (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 25.)**  
Ändern die Einstellungen des Projektors mit Hilfe des Bildschirmmenüs.
3. **Tasten „Trapezkorrektur“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 22.)**  
Korrigieren alle Schrägpositionen im Bild.
4. **Pfeiltasten „Page“ (Seite) nach unten bzw. nach oben (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 24.)**  
Blättern auf einem angeschlossenen PC durch die Seiten.
5. **Taste „Hide“ (Ausblenden) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23.)**  
Zum Ausblenden des Displays.
6. **Taste „Bildmodus“ (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 24.)**  
Optimiert das Bild für verschiedene Eingangsarten.
7. **Taste „Auto Sync“ (Automatische Synchronisierung) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23.)**  
Synchronisiert den Projektor erneut mit einem PC-Eingangssignal.
8. **Taste „Source“ (Quelle) (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 21.)**  
Wechselt zur nächsten Eingangsquelle. Wechselt zwischen den VGA-, Composite-Video- und S-Video-Eingängen.
9. **Taste „Ein/Aus“ (Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 20 und 21.)**  
Schaltet den Projektor ein bzw. aus.

## Fernbedienung verwenden

Die Sensoren für die Fernbedienung befinden sich an der Vorder- und Rückseite des Projektors. Die Fernbedienung funktioniert in einem Winkel von 30 Grad ausgehend vom Projektionsbildschirm oder von den Sensoren des Projektors. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und den Sensoren darf nicht mehr als sechs Meter betragen.

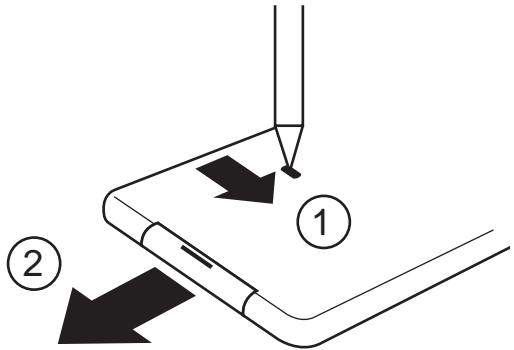



### Hinweise zur Verwendung der Fernbedienung:

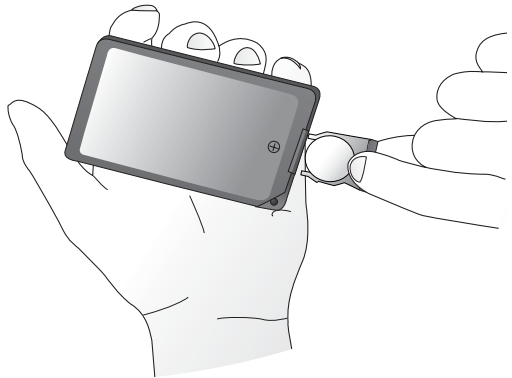
Vergewissern Sie sich, dass zwischen der Fernbedienung und den Sensoren keine Hindernisse stehen, die den Infrarotstrahl unterbrechen könnten.

## Batterien der Fernbedienung austauschen

1. Drücken Sie mit einem Kugelschreiber den Riegel der Batteriehalterung zur Mitte und halten Sie diese Position, dann ziehen Sie die Batteriehalterung heraus.
2. Entfernen Sie die alte Batterie.
3. Setzen Sie die neue Batterie in die Halterung ein.
4. Führen Sie die Halterung in die Fernbedienung ein.



 Die Fernbedienung darf nicht extremer Hitze oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Wenn die Batterie unsachgemäß ausgetauscht wird, kann Explosionsgefahr bestehen. Verwenden Sie ausschließlich Batterien vom selben Typ oder gleichwertige, vom Hersteller empfohlene Modelle. Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den Vorschriften des Herstellers.

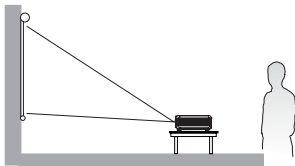


# 3. Installation

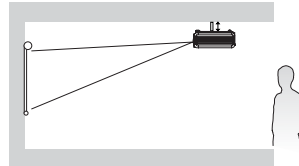
## Standort auswählen

Dieser Projektor kann in den folgenden vier Konfigurationen installiert werden. Die Raumaufteilung und Ihr persönlicher Geschmack sind dabei die entscheidenden Kriterien.

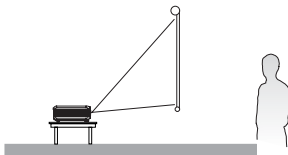
I. Tischprojektion



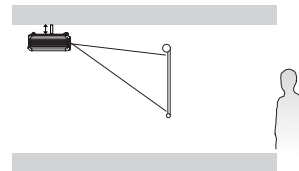
II. Projektion bei Deckenmontage



III. Rückwärtige Projektion



IV. Projektion bei Deckenmontage und rückwärtiger Projektion



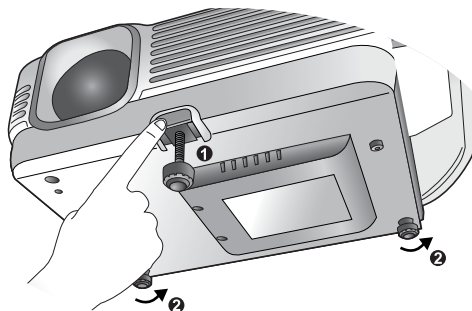
Weitere Informationen über die vier Konfigurationen finden Sie auf Seite [29](#).

Wird der Projektor über oder unter dem Projektionsbildschirm aufgestellt, muss er nach oben oder unten geneigt werden, damit das Bild in die Mitte des Bildschirms projiziert wird. Dabei kommt es zu Bildverzerrungen. Verwenden Sie die Funktion „Trapezkorrektur“, um die Bildverzerrungen zu korrigieren. Weitere Informationen zur Trapezkorrektur finden Sie auf Seite [22](#).

# Höhe einstellen

Der Projektor ist mit einem Schnellspann-Einstellfuß und zwei Füßen auf der Rückseite zum Einstellen der Neigungsstellung ausgestattet. Über diese Füße kann die Bildhöhe und der Projektionswinkel verändert werden. Um den Projektor anzupassen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Heben Sie den Projektor an und drücken Sie die Einstellungstaste, um den Fuß für die Neigungsstellung zu entriegeln. Der Fuß für die Neigungsstellung gleitet in die richtige Position und wird verriegelt. Dadurch kann der Projektor um bis zu 15 Grad angehoben werden.
2. Durch Drehen der zwei Füße an der Rückseite erfolgt die Feineinstellung für den horizontalen Winkel.

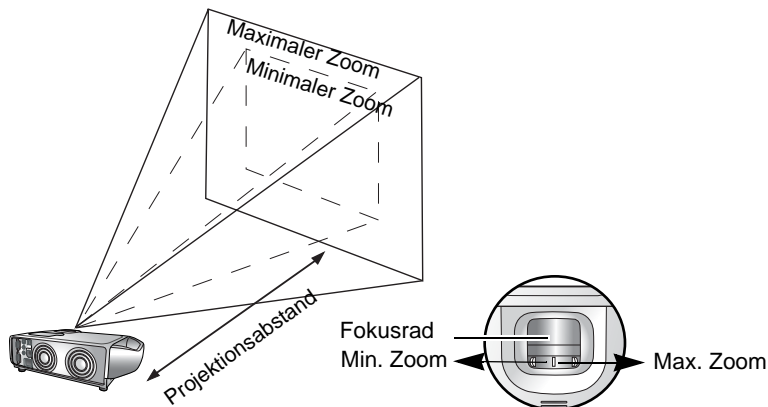


Beim erneuten Drücken der Einstellungstaste wird der Fuß wieder eingefahren.

☞ Wenn sich der Projektionsbildschirm und der Projektor nicht in einem rechten Winkel zueinander befinden, erscheint das projizierte Bild trapezförmig. Um dies zu korrigieren, muss der Wert der Trapezkorrektur im Bildmenü entweder über das Bedienfeld oder über die Fernbedienung verändert werden.

## Bildschirmgröße

Stellen Sie den Projektor so weit vom Projektionsbildschirm entfernt auf, dass das Bild die gewünschte Größe hat (siehe Tabelle auf der folgenden Seite).



## Größen-/Entfernungstabelle (Seitenverhältnis 4:3)

Abstand zum Projektions- bildschirm		Diagonale			
		Minimaler Zoom		Maximaler Zoom	
Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
4	48	2,49	29,9	3,05	36,6
6	72	3,73	44,8	4,57	54,9
8	96	4,98	59,7	6,10	73,2
10	120	6,22	74,7	7,62	91,4
12	144	7,47	89,6	9,14	109,7
14	168	8,71	104,5	10,67	128,0
16	192	9,96	119,5	12,19	146,3
18	216	11,20	134,4	13,72	164,6
20	240	12,45	149,4	15,24	182,9
22	264	13,69	164,3	16,76	201,2
24	288	14,94	179,2	18,29	219,5
26	312	16,18	194,2	19,81	237,7
28	336	17,42	209,1	21,34	256,0
30	360	18,67	224,0	22,86	274,3
32	384	19,91	239,0	24,38	292,6

Abstand zum Projektions- bildschirm		Diagonale			
		Minimaler Zoom		Maximaler Zoom	
Meter	cm	Meter	cm	Meter	cm
1	100	0,62	62,2	0,76	76,2
1,5	150	0,93	93,3	1,14	114,3
2	200	1,24	124,5	1,52	152,4
2,5	250	1,56	155,6	1,91	190,5
3	300	1,87	186,7	2,29	228,6
3,5	350	2,18	217,8	2,67	266,7
4	400	2,49	248,9	3,05	304,8
4,5	450	2,80	280,0	3,43	342,9
5	500	3,11	311,2	3,81	381,0
5,5	550	3,42	342,3	4,19	419,1
6	600	3,73	373,4	4,57	457,2
6,5	650	4,04	404,5	4,95	495,3
7	700	4,36	435,6	5,33	533,4
7,5	750	4,67	466,7	5,72	571,5
8	800	4,98	497,8	6,10	609,6

## Größen-/Entfernungstabelle (Seitenverhältnis 16:9)

Abstand zum Projektions- bildschirm		Diagonale			
		Minimaler Zoom		Maximaler Zoom	
Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
4	48	2,29	27,5	2,80	33,6
6	72	3,44	41,3	4,20	50,4
8	96	4,59	55,1	5,60	67,2
10	120	5,74	68,8	7,00	84,0
12	144	6,88	82,6	8,40	100,8
14	168	8,03	96,4	9,80	117,6
16	192	9,18	110,1	11,20	134,4
18	216	10,32	123,9	12,60	151,2
20	240	11,47	137,7	14,00	167,9
22	264	12,62	151,4	15,39	184,7
24	288	13,77	165,2	16,79	201,5
26	312	14,91	179,0	18,19	218,3
28	336	16,06	192,7	19,59	235,1
30	360	17,21	206,5	20,99	251,9
32	384	18,35	220,3	22,39	268,7

Abstand zum Projektions- bildschirm		Diagonale			
		Minimaler Zoom		Maximaler Zoom	
Meter	cm	Meter	cm	Meter	cm
1	100	0,57	57,4	0,70	70,0
1,5	150	0,86	86,0	1,05	105,0
2	200	1,15	114,7	1,40	140,0
2,5	250	1,43	143,4	1,75	179,4
3	300	1,72	172,1	2,10	209,9
3,5	350	2,01	200,8	2,45	244,9
4	400	2,29	229,4	2,80	279,9
4,5	450	2,58	258,1	3,15	314,9
5	500	2,87	286,8	3,50	349,9
5,5	550	3,15	315,5	3,85	384,9
6	600	3,44	344,1	4,20	419,9
6,5	650	3,73	372,8	4,55	454,9
7	700	4,02	401,5	4,90	489,8
7,5	750	4,30	430,2	5,25	524,8
8	800	4,59	458,9	5,60	559,8


 Auf Grund von Veränderungen der optischen Komponenten können diese Werte um 3 % ~ 5 % abweichen.



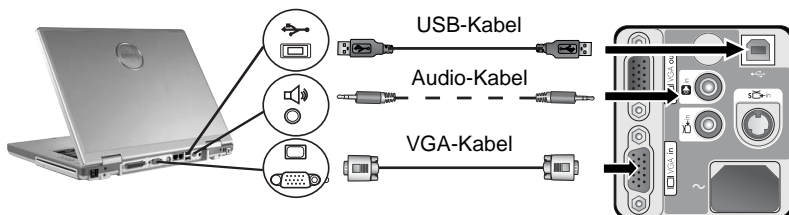
## 4. Gerät anschließen

Wenn Sie eine Signalquelle an den Projektor anschließen, beachten Sie Folgendes:

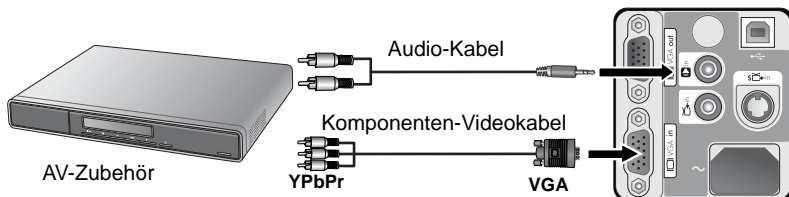
1. Schalten Sie alle beteiligten Geräte aus, bevor Sie diese anschließen.
2. Verwenden Sie für jede Quelle das richtige Signalkabel.
3. Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel fest eingesetzt sind.

 **Nicht alle für die folgenden Anschlussmöglichkeiten benötigten Kabel sind im Lieferumfang dieses Projektors enthalten (siehe Seite 8). Andere Kabel können Sie über HP oder den Elektrofachhandel beziehen.**

## Projektor an einen Laptop oder einen Desktop-Computer anschließen



## Videokomponenten anschließen



Der Projektor kann verschiedene hochauflösende Fernsehzeigemodi darstellen. Mögliche Quellen sind:

- Digitaler VHS-Player (D-VHS)
- DVD-Player
- HDTV-Satelliten-Receiver
- Digitale TV-Tuner

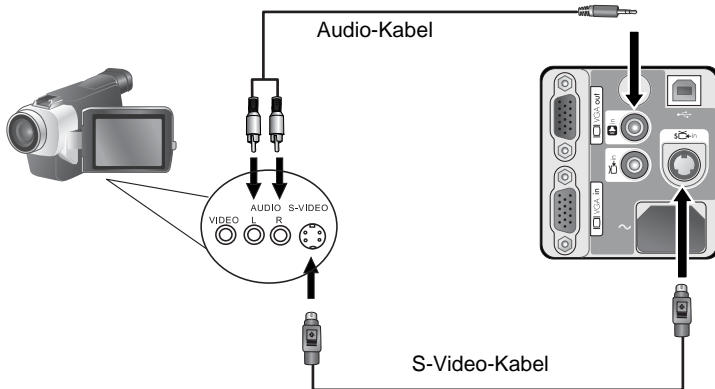
Die meisten dieser Quellen verfügen über einen analogen Komponentenvideoausgang, einen Standard-VGA-Ausgang oder einen YPbPr-Ausgang (Standard).

Der Projektor empfängt HDTV-Daten über einen Videokomponenten-Stecker. Verwenden Sie ein Komponentenvideokabel (als Zubehör erhältlich), um diese Bilder anzuzeigen.

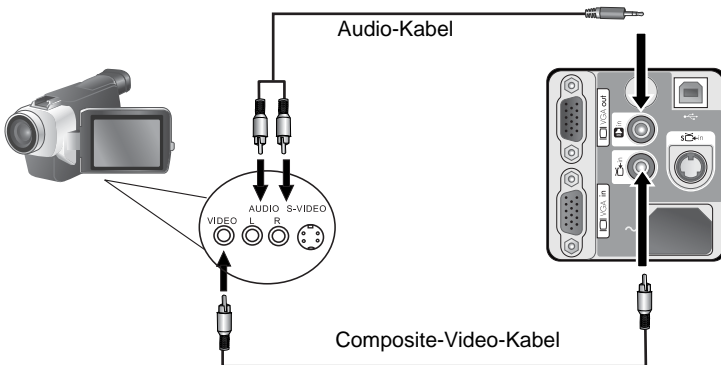
Die HDTV-Funktion unterstützt die folgenden Standards:


- 480i
- 576i
- 720p (50/60 Hz)
- 480p
- 576p
- 1080i (50/60 Hz)

## S-Video-Geräte anschließen



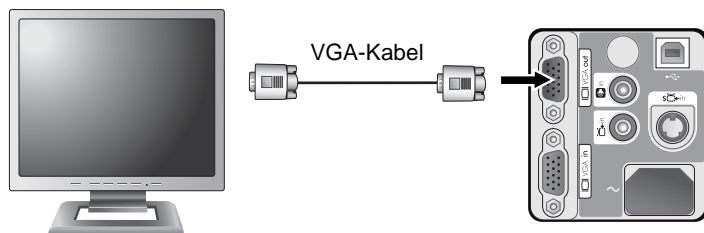
## Composite-Video-Geräte anschließen



 Falls das gewünschte Videobild nach dem Einschalten des Projektors und dem Einstellen der korrekten Videoquelle nicht zu sehen ist, überprüfen Sie, ob die Videoquelle eingeschaltet ist und einwandfrei funktioniert. Überprüfen Sie ebenfalls den korrekten Anschluss aller Signalkabel.

# Projektor an ein Anzeigegerät anschließen

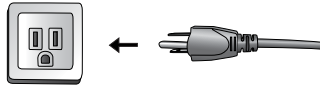
Wenn Sie Ihre Präsentation nicht nur auf dem Projektionsbildschirm, sondern auch aus der Nähe auf einem kleinen Bildschirm verfolgen möchten, können Sie den VGA-Ausgang des Projektors über ein VGA-Kabel an einen externen Bildschirm anschließen.



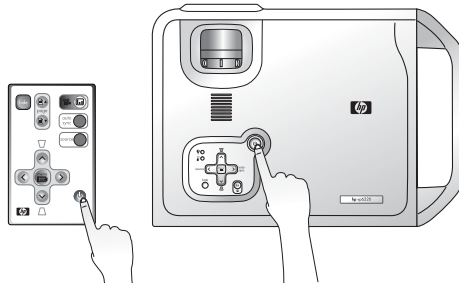
# 5. Betrieb

## Inbetriebnahme

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
2. Schließen Sie das Netzkabel an den Projektor und an eine Steckdose an.




3. Schalten Sie, wenn nötig, die Steckdose ein.
4. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus** auf der Fernbedienung oder auf dem Projektor, um das Gerät einzuschalten. Während der Aufwärmphase blinkt die Taste **Ein/Aus**, danach leuchtet sie konstant.




5. Alle Eingänge werden nach Eingangssignalen durchsucht. Eine Meldung am Bildschirm zeigt diesen Vorgang an.

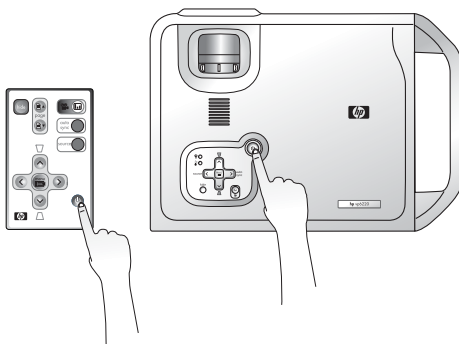
Durch Drücken der Taste **Source** (Quelle) am Projektor oder der auf Fernbedienung können Sie das gewünschte Eingangssignal ebenfalls auswählen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite [21](#).

 Wenn die Frequenz oder die Auflösung des Eingangssignals außerhalb des Betriebsbereichs des Projektors liegt, wird folgende Meldung auf dem leeren Projektionsbildschirm angezeigt: „Ungültiger Bereich“.

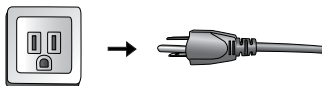
# Ausschalten


1. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus** auf der Fernbedienung oder auf dem Projektor. Die Taste **Ein/Aus** blinkt und die Lampe wird ausgeschaltet, die Lüftung läuft noch ungefähr zwei Minuten weiter, um die Temperatur des Projektors zu senken.

 Um die Lampe vor Schäden zu schützen, werden während des Kühlvorgangs keine Befehle ausgeführt.



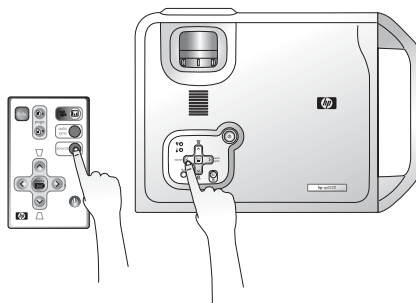
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.



 Ziehen Sie den Netzstecker erst, nachdem der Ausschaltvorgang und die zweiminütige Abkühlphase beendet sind. Wenn der Projektor nicht ordnungsgemäß ausgeschaltet wurde, kann bei einem kurz darauf erfolgenden Neustart für einige Minuten zur Kühlung die Lüftung in Betrieb sein. Drücken Sie erneut die Taste „Ein/Aus“, nachdem sich die Lüftung ausgeschaltet hat.

# Signalquelle wählen

Drücken Sie auf dem Bedienfeld des Projektors oder auf der Fernbedienung die Taste **Source** (Quelle), um die Eingangsquelle auszuwählen. Die Suche nach den Eingangssignalen kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Die ausgewählte Signalquelle wird circa drei Sekunden lang im rechten unteren Bildschirmbereich angezeigt. Für eine Schnellsuche drücken Sie die Taste **Source** mehrmals hintereinander, bis das gewünschte Signal angezeigt wird.



# Trapezkorrektur

Ein Trapezfehler liegt vor, wenn das projizierte Bild entweder oben oder unten deutlich breiter ist. Dies ist immer dann der Fall, wenn sich der Projektionsbildschirm und der Projektor nicht in einem rechten Winkel zueinander befinden.

Um dies zu korrigieren, müssen Sie neben der Höhenanpassung des Projektors auch einen der folgenden Schritte manuell ausführen.

- Drücken Sie am Projektor oder auf der Fernbedienung die Taste

▽ **Trapezkorrektur**

**oben** oder ▴

**Trapezkorrektur unten**,

damit die Statusleiste


**Trapezkorrektur**

angezeigt wird. Um eine Trapezkorrektur am oberen Rand des projizierten

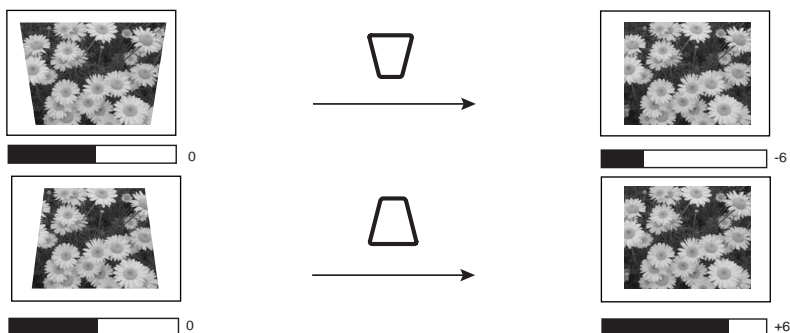
Bildes durchzuführen, drücken Sie die Taste ▽ **Trapezkorrektur oben** und

für eine Korrektur am unteren Rand die Taste ▴ **Trapezkorrektur unten**.

- Drücken Sie am Projektor oder auf der Fernbedienung die Taste **Menu**

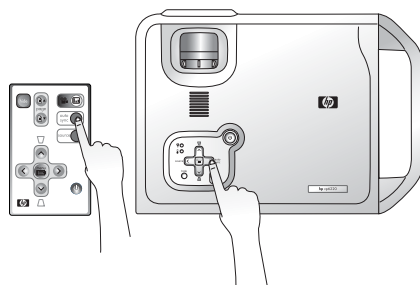
(Menü). Wählen Sie  **Bild > Trapezkorrektur** und passen Sie die

Werte durch wiederholtes Drücken der Tasten ◀ **links** oder ▶ **rechts** an.



# Automatische Anpassung

In einigen Fällen, beispielsweise bei der Anzeige eines PC-Bildschirms, können die Bildränder abgeschnitten sein. Um diesen Fehler zu beheben, drücken Sie die Taste **Auto Sync** (Automatische Synchronisierung) am Projektor oder auf der Fernbedienung. Innerhalb von drei Sekunden werden die Werte für die Frequenz und die Taktung an die optimale Bildwiedergabe angepasst.

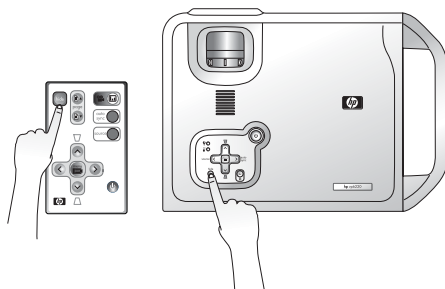


Die aktuellen Quelleninformationen werden circa drei Sekunden lang im rechten unteren Bildschirmbereich angezeigt.

☞ Während Auto Sync in Betrieb ist, ist der Projektionsbildschirm leer.

## Bild ausblenden

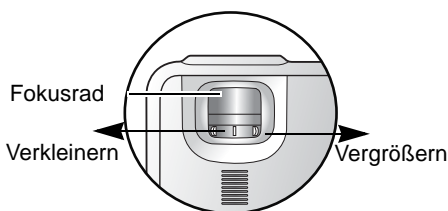
Um die volle Aufmerksamkeit des Publikums auf den Sprecher zu richten, kann das Bild mit der Taste **Hide** (Ausblenden) ausgeblendet werden. Durch erneutes Drücken der Taste **Hide** wird das Bild wieder einblendet. Geschieht dies bei aktiviertem Tonsignal, ist der Ton im Hintergrund noch hörbar.




Wird das Bild lange Zeit ausgeblendet, schaltet sich der Projektor automatisch aus. Um die Wartezeit bis zum Ausschalten festzulegen, drücken Sie Menü, erweitertes Setup > Ausschalt-Timeout.

## Zoom/Fokussieren

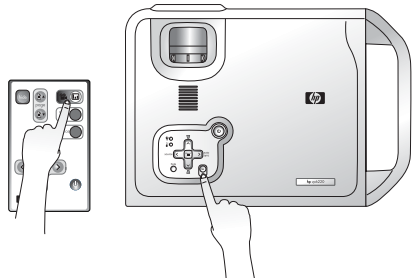
Stellen Sie die gewünschte Größe des projizierten Bildes mit Hilfe des Zoom-Rads ein. Durch Drehen des Fokusrads kann danach die Bildschärfe eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Größen-/Entfernungstabelle auf Seite 16.



# Bildmodus

Durch Drücken der Taste 

**Bildmodus** am Projektor oder auf der Fernbedienung können Sie die für Sie passende Betriebsart wählen. Es stehen mehrere Betriebsarten für die verschiedenen Signalarten zur Verfügung.




PC-Signaleingang			
Grafik	Leuchtend	Video	Energiesparen
YPbPr-/S-Video-/Composite-Video-Signaleingang			
Spiele	Video	Kino	Energiesparen

Weitere Informationen finden Sie auf Seite [26](#).

## Präsentationsbetrieb

Mit Hilfe der Pfeiltasten **Page** (Seite) nach unten bzw. nach oben auf der Fernbedienung können Sie während einer PowerPoint-Präsentation die Folien vor- und zurück blättern.

 **Um diese Funktion nutzen zu können, muss der Projektor über ein USB-Kabel an einen PC oder einen Laptop angeschlossen sein.**





# Menüanzeigen

## Menüs verwenden

Der Projektor ist mit Bildschirmenüs ausgestattet, über die verschiedene Anpassungen und Einstellungen vorgenommen werden können.

Das folgende Beispiel beschreibt die Trapezkorrektur.

1. Zum Öffnen des Bildschirmenüs drücken Sie auf dem Projektor oder der Fernbedienung die Taste **Menu** (Menü).



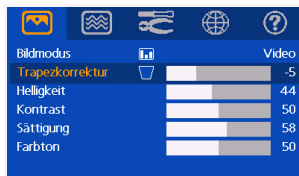
4. Die Trapezkorrektur wird durch Drücken der Tasten **◀ links** oder **▶ rechts** auf dem Projektor oder der Fernbedienung durchgeführt.



2. Zum Wählen des **Bildmenüs** drücken Sie auf dem Projektor oder der Fernbedienung die Taste

**◀ links** oder **▶ rechts** .




3. Drücken Sie die Taste **▲ nach oben** oder **▼ nach unten** auf dem Projektor oder der Fernbedienung, um den Eintrag **Trapezkorrektur** auszuwählen.




5. Zum Verlassen und Speichern drücken Sie auf dem Projektor oder der Fernbedienung die Taste **Menu** (Menü).


## 1. Bildmenü

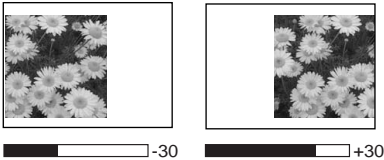
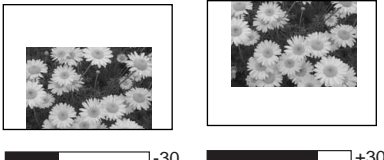

☞ Einige Bildanpassungen sind nur bei der Verwendung bestimmter Eingänge verfügbar. Im Menü werden nur die jeweils verfügbaren Anpassungen angezeigt.

Funktion	Beschreibung
<b>Bildmodus</b>	<p>Über den Bildmodus können Sie das projizierte Bild ganz dem gewünschten Zweck anpassen.</p> <p><b>PC-Signaleingang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Modus „Grafik“:</b> Ideal geeignet für Präsentationen. In diesem Modus wird die Helligkeit verstärkt.</li> <li>2. <b>Modus „Leuchtend“:</b> Ideal geeignet für Spiele. Die Farbsättigung und die Helligkeit sind ausgewogen.</li> <li>3. <b>Modus „Video“:</b> Durch die natürlichen Farben ideal geeignet für den Filmgenuss.</li> <li>4. <b>Modus „Energiesparen“:</b> In diesem Modus werden die Systemgeräusche reduziert und der Stromverbrauch um 20 % gesenkt. Durch die niedrigere Lichtstärke wird auch die Betriebsdauer der Lampe erhöht.</li> </ol> <p><b>YPbPr-/S-Video-/Composite-Video-Signaleingang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Modus „Spiele“:</b> Ideal geeignet zum Spielen von Videospielen im hellen Wohnzimmer.</li> <li>2. <b>Modus „Video“:</b> Durch die höhere Farbtemperatur ideal geeignet für den Genuss von Spielfilmen.</li> <li>3. <b>Modus „Kino“:</b> Durch die niedrigere Farbtemperatur ideal geeignet für den Genuss von Kinofilmen.</li> <li>4. <b>Modus „Energiesparen“:</b> In diesem Modus werden die Systemgeräusche reduziert und der Stromverbrauch um 20 % gesenkt. Durch die niedrigere Lichtstärke wird auch die Betriebsdauer der Lampe erhöht.</li> </ol>
<b>Trapez-korrektur</b>	Korrigiert alle Schrägpositionen im Bild. Weitere Informationen finden Sie auf Seite <a href="#">22</a> .
<b>Helligkeit</b>	<p>Stellt die Helligkeit des Bildes ein. Je höher der Wert, desto heller ist das Bild. Je niedriger die Einstellung, desto dunkler ist das Bild. Stellen Sie den Wert so ein, dass schwarze Stellen im Bild schwarz aussehen, aber trotzdem noch Details erkennen lassen.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>—30</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>50</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>+70</p> </div> </div>


<b>Kontrast</b>	<p>Stellt den Unterschied zwischen hellen und dunklen Bereichen im Bild ein. Je höher der Wert, desto größer ist der Kontrast.</p> 
<b>Sättigung</b>	Erhöht oder verringert die Farbintensität des Bildes.
<b>Farbton</b>	Stellt die Farbtöne im Bild ein. Je höher der Wert, desto rötlicher wird das Bild. Je niedriger der Wert, desto bläulicher wird das Bild.

## 2. Erweitertes Bildmenü


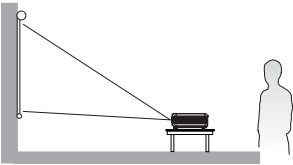

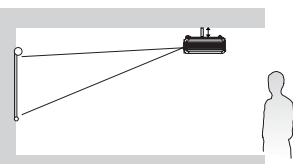

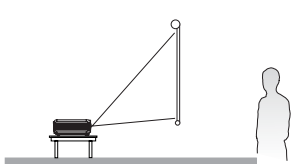

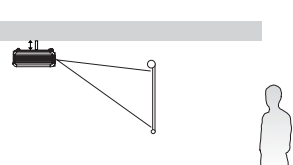
 Einige Bildanpassungen sind nur bei der Verwendung bestimmter Eingänge verfügbar. Im Menü werden nur die jeweils verfügbaren Anpassungen angezeigt.

Funktion	Beschreibung
<b>Bildformat</b>	<p>Legt fest, wie das Bild den Projektionsbildschirm ausfüllt.</p> <p>1. Bildschirmfüllend 2. Optimal</p>
<b>Widescreen-Eingang</b>	<p>Legt fest, ob ein Eingabegerät mit Widescreen-Funktion (16:9) verwendet wird.</p> <p>1. Nein 2. Ja</p>
<b>Horizontaler Versatz</b>	<p>Stellt die horizontale Position des projizierten Bildes ein.</p> 
<b>Vertikaler Versatz</b>	<p>Stellt die vertikale Position des projizierten Bildes ein.</p> 
<b>Taktung</b>	<p>Ermöglicht das Vermeiden von Bildflackern durch Anpassen der Taktphase.</p> 
<b>Frequenz</b>	Stellt die horizontale Bildbreite ein.
<b>Bildschärfe</b>	Stellt die Bildschärfe ein.

### 3. Setupmenü

Funktion	Beschreibung
<b>Stumm</b>	Schaltet den Ton ein oder aus. Ton ein      Ton aus  
<b>Lautstärke</b>	Stellt die Lautstärke ein. 
<b>Timeout-Wert für Menü</b>	Stellt den Zeitabstand ein, nach dem sich das Bildschirmmenü (OSD) nach der letzten Tastenbetätigung ausschaltet. Der mögliche Bereich umfasst 5 bis 100 Sekunden.
<b>Alle Einstellungen zurücksetzen.</b>	Stellt alle Werte wieder auf Werksvorgaben ein.
<b>Farbtemperatur</b>	Stellt die Farbtemperatur wie gewünscht ein. 1. Kühl: Das Bild erscheint bläulich-weiß. 2. Neutral: Behält das normale Weiß bei. 3. Warm: Das Bild erscheint rötlich-weiß.

## 4. Erweitertes Setupmenü

Funktion	Beschreibung
<b>Projektor- position</b>	<p>Der Projektor kann an der Decke befestigt, hinter dem Projektionsbildschirm oder mit einem oder mehreren Spiegeln aufgestellt werden.</p>
	<p> Tischprojektion: Wählen Sie diese Einstellung, wenn der Projektor nahe am Boden steht und das Publikum die projizierten Bilder von der Vorderseite des Projektionsbildschirms aus betrachtet. Dies ist die gebräuchlichste Einstellung.</p> 
	<p> Projektion bei Deckenmontage: Wählen Sie diese Einstellung, wenn der Projektor an der Decke befestigt ist und das Publikum die projizierten Bilder von der Vorderseite des Projektionsbildschirms aus betrachtet.</p> 
	<p> Rückwärtige Projektion: Wählen Sie diese Einstellung wenn der Projektor nahe am Boden und hinter dem Projektionsbildschirm steht. Ein spezieller Projektionsbildschirm für rückwärtige Projektion ist erforderlich.</p> 
	<p> Projektion bei Deckenmontage und rückwärtiger Projektion: Wählen Sie diese Einstellung, wenn der Projektor an der Decke befestigt ist und sich hinter dem Projektionsbildschirm befindet. Ein spezieller Projektionsbildschirm für rückwärtige Projektion ist erforderlich.</p> 
<b>Ausschalt- Timeout</b>	<p>Bestimmt den Zeitabstand, nach dem sich der Projektor bei ausgeblendetem Bild ausschaltet.</p>

<b>Eingänge scannen</b>	Bestimmt, ob der Projektor automatisch nach Eingangssignalen sucht. Wenn das Scannen der Eingänge aktiviert ist, werden die Eingänge bis zum Erkennen eines Signals in folgender Reihenfolge überprüft: VGA/YPbPr --> Composite-Video --> S-Video. Wenn das Scannen der Eingänge nicht aktiviert ist, wird das zuletzt eingestellte Eingangssignal verwendet.
<b>Sprache</b>	Legt die Sprache des Bildschirmmenüs fest.
<b>Kennwort</b>	Legt fest, ob ein Kennwort zum Einschalten des Projektors nötig ist.
<b>Kennwort ändern</b>	Legt das aktuelle Kennwort fest oder ändert es.

## 5. Informationsmenü

Dieses Menü zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Projektors an.

## 6. Wartung

### Pflege des Projektors

Der Projektor benötigt nur geringe Wartungsarbeiten. Halten Sie den Projektor stets sauber um eine optimale Leistung zu erzielen.

Entfernen Sie außer der Lampe keine Bauteile des Projektors. Wenden Sie sich an den Fachhandel, wenn andere Bauteile ausgetauscht werden müssen.

#### Linse reinigen

Reinigen Sie die Linse, wenn sich Schmutz oder Staub darauf angesammelt haben.


- Entfernen Sie Staub mit Druckluft.
- Bei Schmutz oder Verschmierungen verwenden Sie Reinigungspapier für Linsen oder ein mit Linsenreiniger befeuchtetes, weiches Tuch, um die Linse vorsichtig zu reinigen.

 **Reinigen Sie die Linse niemals mit scheuernden Reinigungsmitteln.**

#### Projektorgehäuse reinigen

Vor der Reinigung des Gehäuses schalten Sie den Projektor aus und ziehen Sie den Netzstecker.

- Wischen Sie das Gehäuse mit einem trockenen, weichen und fusselfreien Tuch ab, um Schmutz oder Staub zu entfernen.
- Um hartnäckigen Schmutz oder Flecken zu entfernen, befeuchten Sie ein weiches Tuch mit Wasser und neutralem Reiniger. Wischen Sie damit das Gehäuse ab.

 **Verwenden Sie kein Wachs, Alkohol, Benzin oder andere chemische Reinigungsmittel. Diese könnten das Gehäuse beschädigen.**

#### Projektor lagern

Wenn Sie den Projektor längere Zeit lagern möchten, beachten Sie folgende Anweisungen.

- Vergewissern Sie sich, dass die Temperatur und die Feuchtigkeit des Aufbewahrungsraums für den Projektor im empfohlenen Bereich liegen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite [36](#) des Benutzerhandbuchs.
- Fahren Sie alle Einstellfüße ein.
- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung.
- Verstauen Sie den Projektor in seiner Originalverpackung oder in einer gleichermaßen geeigneten Verpackung.

#### Projektor transportieren

Der Transport wird in Originalverpackung oder in einer gleichermaßen geeigneten Verpackung empfohlen.

# Hinweise zur Lampe

## Warnhinweise

Wenn die **Lampenanzeige** rot leuchtet oder ein Warnhinweis anzeigt, dass die Lampe ausgetauscht werden sollte, setzen Sie eine neue Lampe ein oder wenden Sie sich an den Fachhandel. Eine alte Lampe kann eine Fehlfunktion verursachen und in seltenen Fällen sogar zerbrechen.

Weitere Informationen zur Lampenanzeige finden Sie auf Seite 34.



**Wenn die Lampe zu heiß wird, leuchten die Lampen- und die Temperaturanzeige auf. Schalten Sie den Projektor aus und lassen Sie ihn 45 Minuten abkühlen. Sollten die Lampen- und die Temperaturanzeige beim Wiedereinschalten immer noch aufleuchten, wenden Sie sich an den Fachhandel.**

Folgende Hinweise werden Sie an das Auswechseln der Lampe erinnern.

Hinweis	Status
<b>Lampe fast verbraucht. Ersatzlampe erwerben.</b>	Die Lampe wird bereits lange verwendet und Sie sollten eine Ersatzlampe bereit halten. Wechseln Sie die Lampe aus, um eine optimale Leistung zu erzielen.
<b>Lampe verbraucht Neue Lampe einsetzen. Dann [▲] gedrückt halten, um die Lampenbetriebsdauer zurückzusetzen.</b>	Die Betriebsdauer der Lampe hat das Maximum erreicht und der Projektor wird bis zum Auswechseln der Lampe nicht normal funktionieren.

## Lampe auswechseln



**Zur Vermeidung von Stromschlägen schalten Sie den Projektor vor dem Wechseln der Lampe aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

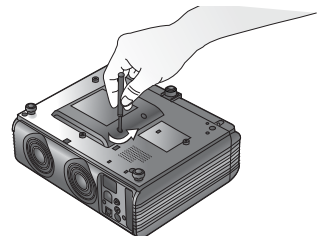
Um starke Verbrennungen zu vermeiden, lassen Sie den Projektor vor dem Wechseln der Lampe mindestens 45 Minuten abkühlen.

Zur Vermeidung von Verletzungen der Finger oder Beschädigungen interner Bauteile lassen Sie beim Entfernen von zersprungenem Glas äußerste Vorsicht walten.

Zur Vermeidung von Verletzungen der Finger und/oder um die Bildqualität durch Fingerabdrücke nicht zu beeinträchtigen, fassen Sie das leere Lampenfach nicht an.

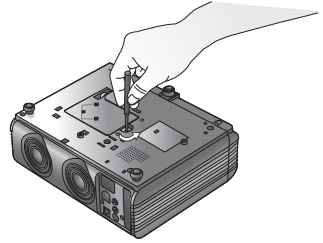
Die Lampe enthält geringe Mengen Quecksilber. Sollte die Lampe zerbrechen, ist die betreffende Stelle ausreichend zu lüften. Bei der Entsorgung der Lampe sind unter Umständen behördliche Bestimmungen zur umweltgerechten Entsorgung zu beachten. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden vor Ort oder an die Electronic Industries Alliance ([www.eiae.org](http://www.eiae.org)), um Informationen zur Entsorgung bzw. zum Recycling zu erhalten.

1. Schalten Sie den Projektor aus.
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, nach dem die Ein/Aus-Anzeige aufgehört hat zu blinken.
3. Drehen Sie den Projektor um. Lockern Sie die Schrauben und nehmen Sie die Lampenabdeckung ab. Wenn die Lampe heiß ist, lassen Sie sie 45 Minuten abkühlen, um Verbrennungen zu vermeiden.

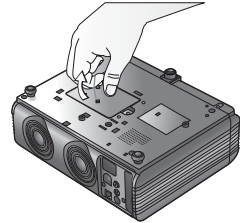




4. Lockern Sie die Schraube, die die Lampe mit dem Projektor verbindet. Wenn die Schraube nicht vollständig gelockert ist, könnten Sie Ihre Hand verletzen. Verwenden Sie möglichst einen Schraubenzieher mit magnetischer Spitze.



5. Ziehen Sie an der Lasche, so dass diese nach oben zeigt. Ziehen Sie die Lampe mit Hilfe der Lasche langsam aus dem Projektor.



☞ Wenn Sie die Lampe zu schnell herausziehen, könnte sie brechen und Glassplitter könnten in den Projektor gelangen.

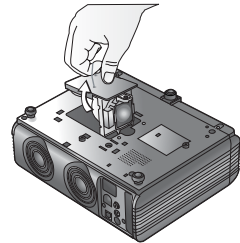
☞ Bewahren Sie die Lampe trocken, vor Kindern geschützt und fern von feuergefährlichen Gegenständen auf.

☞ Fassen Sie nach Entnahme der Lampe nicht mit der Hand in das Projektorinnere. Durch Berührung könnten Sie optische Bauteile beschädigen, was zu Farbungleichmäßigkeiten oder Verzerrungen des projizierten Bildes führen könnte.

6. Setzen Sie eine neue Lampe ein. Prüfen Sie, ob die Lasche vollständig verschlossen ist und ziehen Sie die Schraube fest an.

☞ Eine lose Schraube kann zu Fehlfunktionen führen.

☞ Ziehen Sie die Schraube nicht übermäßig fest an.



7. Bringen Sie die Lampenabdeckung wieder an und ziehen Sie die Schraube fest.  
**Schalten Sie das Gerät niemals bei offener Lampenabdeckung ein.**
8. Schließen Sie den Projektor wieder an die Steckdose an und schalten Sie ihn ein.
9. **Setzen Sie den Zähler für die Gesamtlampenbetriebszeit zurück. Setzen Sie den Zähler nur dann zurück, wenn die Lampe ersetzt wurde, da dies ansonsten zu Beschädigungen führen könnte.**
- Halten Sie die Taste **^ nach oben** auf dem Projektor fünf Sekunden gedrückt, um den Hinweis für die erfolgreiche Rücksetzung anzuzeigen.
  - Drücken Sie am Projektor oder auf der Fernbedienung die Taste **Auto Sync** (Automatische Synchronisierung), um die Betriebsdauer für die neue Lampe auf „0“ zurückzusetzen.
  - Nach circa fünf Sekunden wird der Hinweis ausgeblendet.

# Anzeigen

## Betriebsanzeige

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Aus</b>    | Der Projektor ist ausgeschaltet.                                |
| <b>Blinkt</b> | Der Projektor befindet sich im Einschalt- oder im Kühlvorgang.  |
| <b>Ein</b>    | Der Projektor ist eingeschaltet und funktioniert ordnungsgemäß. |

## Lampenanzeige

- |            |   |
|------------|---|
| <b>Aus</b> | Der Projektor funktioniert ordnungsgemäß.                                   |
| <b>Ein</b> | Die Lampe ist fehlerhaft oder hat das Maximum ihrer Betriebsdauer erreicht. |

## Temperaturanzeige

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Aus</b>    | Der Projektor funktioniert ordnungsgemäß.   |
| <b>Blinkt</b> | Die Lüftung funktioniert nicht ordnungsgemäß und der Projektor wird automatisch ausgeschaltet. Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an HP.   |
| <b>Ein</b>    | Die Temperatur im Projektorinneren ist zu hoch und der Projektor wird automatisch ausgeschaltet. Lassen Sie den Projektor abkühlen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an HP. |

# Firmware aktualisieren

Um die Leistung des Projektors zu optimieren, kann von HP in gewissen Zeitabständen aktualisierte Firmware veröffentlicht werden. Die aktuelle Firmware-Version des Projektors wird im Bildschirmmenü im Informationsmenü angezeigt. Überprüfen Sie unter [http://www.hp.com/go/proj\\_firmware](http://www.hp.com/go/proj_firmware), ob eine aktuellere Version erhältlich ist.

1. Wenn Sie einen Computer mit USB-Anschluss verwenden, stehen auf der HP Webseite für Projektor-Upgrades (weitere Informationen finden Sie in der Einleitung dieses Abschnitts) die neuesten USB-Upgrades für Sie zum Herunterladen bereit.
2. Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-Anschluss des Projektors und den USB-Anschluss des Computers an.
3. Führen Sie die heruntergeladene Datei durch Doppelklicken auf Ihrem Computer aus. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

# 7. Fehlerbehebung

## ⑦ Der Projektor lässt sich nicht einschalten

Ursache	Lösungsvorschläge
Kein Strom vom Netzkabel.	Verbinden Sie das eine Ende des Netzkabels mit dem Netzanschluss des Projektors und das andere mit der Steckdose. Wenn die Steckdose einen Ein/Aus-Schalter besitzt, stellen Sie ihn auf Ein.
Sie versuchen, den Projektor während des Kühlvorgangs wieder einzuschalten.	Warten Sie, bis der Kühlvorgang abgeschlossen ist.

## ⑦ Kein Bild

Ursache	Lösungsvorschläge
Die Videoquelle ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie die Videoquelle ein.
Der Projektor ist nicht korrekt an der Eingangsquelle angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob die Kabel korrekt angeschlossen sind.
Das Eingangssignal wurde nicht korrekt ausgewählt.	Wählen Sie mit Hilfe der Taste <b>Source</b> (Quelle) auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung das korrekte Eingangssignal.
Die Schutzkappe befindet sich noch auf der Linse.	Nehmen Sie die Schutzkappe von der Linse.

## ⑦ Unscharfes Bild

Ursache	Lösungsvorschläge
Die Projektionslinse ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie die Linse mit Hilfe des Fokusrads ein.
Der Projektor und der Projektionsbildschirm sind nicht exakt ausgerichtet.	Stellen Sie, wenn nötig, Projektionswinkel und -richtung sowie die Höhe des Projektors ein.
Die Schutzkappe befindet sich noch auf der Linse.	Nehmen Sie die Schutzkappe von der Linse.

## ⑦ Die Fernbedienung funktioniert nicht

Ursache	Lösungsvorschläge
Die Batterie ist leer.	Wechseln Sie die Batterie der Fernbedienung aus.
Zwischen Fernbedienung und Bildschirm befindet sich ein Hindernis.	Entfernen Sie das Hindernis.
Der Abstand zwischen Fernbedienung und Bildschirm ist zu groß.	Entfernen Sie sich nicht weiter als 6 m vom Projektor.
Bei der Verwendung eines PCs ist das USB-Kabel nicht angeschlossen.	Schließen Sie den Projektor an einen PC an, um die Pfeiltasten <b>Page</b> (Seite) <b>nach unten</b> bzw. <b>nach oben</b> verwenden zu können.

# 8. Spezifikationen

## Projektorspezifikationen

 Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

### Allgemein

Produktbezeichnung	Digitalprojektor
Modellbezeichnung	vp6220 (XGA) vp6210 (SVGA)

### Optische Daten

Anzeigesystem	1-CHIP DMD
F-Wert des Objektivs/ Nummer	vp6220 F=2,4 bis 2,6; f= 24,0 bis 29,1 mm vp6210 F=2,4 bis 2,6; f= 18,6 bis 22,7 mm
Lampe	200-W-Lampe

### Elektronische Daten

Stromversorgung	100 ~ 240 V Wechselstrom; 3,5 A; 50/60 Hz (automatische Umschaltung)
Stromverbrauch	265 W (Max)

### Weitere Angaben

Abmessungen	311 mm (B) x 90 mm (H) x 215 mm (T)
Gewicht	2,8 kg

### Signaleingänge

Computereingang	
VGA-Eingang	15-poliges D-Sub-Kabel (Buchse)
Videosignaleingang	
S-Video	4-poliger Mini DIN 4-Anschluss x1
Composite-Video	Cinch-Buchse x1
HDTV-Signaleingang	D-Sub YPbPr-RCA-Buchse x3, über VGA-Eingang
Audiosignaleingang	
Audio ein	Mini-Stereoanschluss

### Ausgang

USB-Mausanschluss	A/B-Serie x1
Lautsprecher	1 Watt x 1

### Umweltschutz

In Betrieb	
Temperatur	10 bis 35 °C
Luftfeuchtigkeit	80 % RH max, nicht kondensierend
Höhe	bis zu 3.000 m, bis zu 25 °C
Lagerung	
Temperatur	von -25 bis 55 °C
Luftfeuchtigkeit	80 % RH max, nicht kondensierend
Höhe	bis zu 12.000 m

# Auflösungs-/Frequenztabelle

## Unterstützte Auflösung für PC-Eingang

Auflösung	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Pixel-frequenz (MHz)	Modus
720x400	37,927	85,039	35,500	720x400_85
640x480	31,469	59,940	25,175	VGA_60
	37,861	72,809	31,500	VGA_72
	37,500	75,000	31,500	VGA_75
	43,269	85,008	36,000	VGA_85
800x600	37,879	60,317	40,000	SVGA_60
	48,077	72,188	50,000	SVGA_72
	46,875	75,000	49,500	SVGA_75
	53,674	85,061	56,250	SVGA_85
1024x768	48,363	60,004	65,000	XGA_60
	56,476	70,069	75,000	XGA_70
	60,023	75,029	78,750	XGA_75
	68,667	84,997	94,500	XGA_85
1280x1024	63,981	60,020	108,000	SXGA3_60

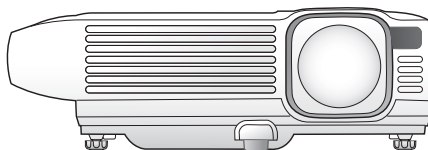
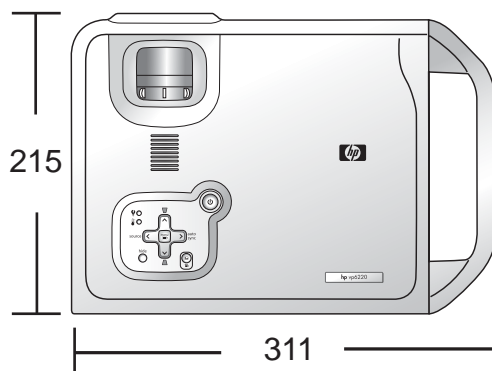
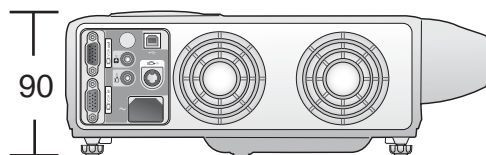
## Unterstützte Zeitgebung für YPbPr-Komponenten-Eingang

Signalformat	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)
480i(525i) bei 60 Hz	15,73	59,94
480p(525p) bei 60 Hz	31,47	59,94
576i(625i) bei 50 Hz	15,63	50,00
576p(625p) bei 50 Hz	31,25	50,00
720p(750p) bei 60 Hz	45,00	60,00
720p(750p) bei 50 Hz	37,50	50,00
1080i(1125i) bei 60 Hz	33,75	60,00
1080i(1125i) bei 50 Hz	28,13	50,00

## Unterstützte Zeitgebung für Composite-Video- und S-Video-Eingang

Videomodus	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Color Subcarrier-Frequenz (MHz)
NTSC	15,73	60	3,58
PAL	15,63	50	4,43
SECAM	15,63	50	4,25 oder 4,41
PAL-M	15,73	60	3,58
PAL-N	15,63	50	3,58
PAL-60	15,73	60	4,43
NTSC4.43	15,73	60	4,43

## 9. Abmessungen



Einheit: mm

# 10. Ausführungsrichtlinien

## Sicherheitsangaben

### Sicherheitsvorkehrungen


- Vermeiden Sie Augenverletzungen. Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse. Leuchten Sie niemandem mit einem Laserlicht direkt ins Auge.
- Vermeiden Sie Stromschläge. Schützen Sie den Projektor vor Regen und Feuchtigkeit. Öffnen Sie den Projektor nur wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben.
- Bevor Sie, wie im Benutzerhandbuch angegeben, die Schutzkappe für die Lampe entfernen und Bauteile im Inneren des Projektors berühren, lassen Sie den Projektor abkühlen.
- Papier, Kunststoff und brennbares Material sollte mindestens 50 cm von der Projektorlinse und der Lüftung entfernt sein.
- Benutzen Sie nur für die im Etikett angegebene Spannung und Stromstärke geeignete Stromkabel. Steckdosen oder Verlängerungskabel dürfen nicht überlastet werden.

### Sicherheit von LEDs

Die am Digitalprojektor und der Fernbedienung vorgesehenen Infrarotanschlüsse sind als Klasse 1 LED-Geräte gemäß IEC-Norm 825-1 (EN 60825-1) eingestuft. Zwar ist diese Komponente nicht als gefährlich anzusehen, jedoch werden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen empfohlen:

- Sollte an dem Gerät eine Reparatur erforderlich werden, wenden Sie sich an einen autorisierten HP-Kundendienst.
- Versuchen Sie nicht, selbst Justierungen am Gerät vorzunehmen.
- Sehen Sie nicht direkt in den Infrarotstrahl der Leuchtdiode. Denken Sie daran, dass der Lichtstrahl nicht sichtbar ist.
- Versuchen Sie nicht, den Infrarotlichtstrahl der LED mit einem optischen Gerät zu erfassen.

### Sicherheit des Quecksilbers

 **Warnung:** Die Lampe des digitalen Projektors enthält geringe Mengen Quecksilber. Sollte die Lampe zerbrechen, ist die betreffende Stelle ausreichend zu lüften. Bei der Entsorgung der Lampe sind unter Umständen behördliche Bestimmungen zur umweltgerechten Entsorgung zu beachten. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden vor Ort oder an die Electronic Industries Alliance ([www.eiae.org](http://www.eiae.org)), um Informationen zur Entsorgung bzw. zum Recycling zu erhalten.

## Geräteinformationen

Die Informationen in diesem Abschnitt sollen erläutern, in wie weit Ihr Digitalprojektor die Vorschriften in bestimmten Ländern erfüllt. Jegliche Veränderungen an dem digitalen Projektor, die nicht ausdrücklich von Hewlett-Packard genehmigt wurden, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für den digitalen Projektor in den genannten Ländern führen.

## USA

Dieser digitale Projektor wurde getestet und entspricht den Normen eines digitalen Gerätes der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Richtlinien wurden aufgestellt, um die Verbreitung von gefährlichen Störeinflüssen in Gebäudeinstallationen zu minimieren.

Dieser digitale Projektor erzeugt, verwendet und strahlt Energie in Form von Funkfrequenzen ab. Falls er nicht entsprechend der vorliegenden Anweisungen installiert und verwendet wird, kann er Funkstörungen verursachen. Es kann daher nicht garantiert werden, dass Störungen in bestimmten Zusammenhängen nicht auftauchen. Ob der digitale Projektor Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang hervorruft, kann durch das Aus- und Einschalten des Empfangsgerätes festgestellt werden. Sollte dies der Fall sein, können Sie versuchen, die Störung durch folgende Maßnahmen zu beseitigen:

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder woanders aufstellen.
- Den digitalen Projektor möglichst weit entfernt vom Empfangsgerät aufstellen.
- Das Netzkabel des digitalen Projektors an eine andere Steckdose anschließen.

**Peripheriegeräteanschlüsse** Zur Einhaltung der FCC-Empfehlungen und Vorschriften sollten für dieses Gerät nur abgeschirmte Kabel benutzt werden.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an einen Fachhändler, einen ausgebildeten Radio- und Fernsichttechniker, oder ziehen Sie die folgende Broschüre zu Rate, die von der FCC-Kommission (Federal Communications Commission) herausgegeben wird: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems. Die Broschüre kann beim U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4 bestellt werden. Bei der ersten Drucklegung dieses Handbuchs lautete die Telefonnummer (202) 512-1800.

## Kanada

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Richtlinie ICES-003.

## Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。  
取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。  
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

## Korea

사용자 안내문 : B 급 기기

이 기기는 비업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니, 주거지역에서는 물론, 모든 지역에서 사용 하실 수 있습니다.



## International

HINWEIS: Zur vorschriftsmäßigen Kennzeichnung des Geräts wurde dem Produkt eine vorschriftsmäßige Modellnummer zugewiesen. Die vorschriftsmäßige Modellnummer für Ihr Produkt ist in der nachfolgenden Erklärung aufgeführt. Diese vorschriftsmäßige Kennziffer stimmt nicht mit der Marktbezeichnung und der Artikelnummer überein.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß ISO/IEC Leitfaden 22 und EN 45014

Name des Herstellers: Hewlett Packard Company  
Adresse des Herstellers: Hewlett Packard Company  
Digital Projection & Imaging  
1000 NE Circle Blvd.  
Corvallis, OR 97330-4239 USA

Erklärt, dass das Produkt:

Produktbezeichnung: HP Digitalprojektor

Modellnummer(n): vp6210, vp6220

Vorschriftsmäßige Modellnummer: CRVSB-04C1

### Mit den folgenden Produktspezifikationen übereinstimmt:

Sicherheit: IEC 60950:1999 / EN 60950:2000

GB4943-1995

EMC: EN 55022: 1998 +A1, +A2 Class B [1]

CISPR 24:1997 / EN 55024: 1998 +A1, +A2

EN 61000-3-2:2000

EN 61000-3-3:A1:2001

GB9254-1998

FCC Titel 47 CFR, Teil 15 Klasse B/ANSI C63.4:1992

AS/NZS 3548:1995 Vorschriften und Auflagen gemäß Klasse B

### Zusatzangaben:

Das vorliegende Produkt erfüllt die Auflagen der folgenden Richtlinien und ist mit dem entsprechenden CE-Prüfzeichen versehen:

-Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EEC

-EMV-Richtlinie: 89/336/EEC

[1] Das Produkt wurde in Verbindung mit einer typischen Konfiguration zusammen mit Hewlett Packard Personal Computer-Peripheriegeräten geprüft.

Das Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Für den Betrieb müssen die folgenden zwei Voraussetzungen erfüllt sein: (1) das Gerät darf keine gefährlichen Störungen verursachen; (2) das Gerät muss alle eintreffenden Störungen entgegennehmen können; dazu zählen auch Störungen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

Corvallis, Oregon, 1. Oktober 2004



Steve Brown, Geschäftsführer

Ansprechpartner ausschließlich für Richtlinien in Europa: Hewlett Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Straße 140, 71034 Böblingen.  
(FAX: 07031-143143).

Ansprechpartner in den USA: Hewlett Packard Co., Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304.  
Telefon: +1 (650) 857-1501.